

VÝSLEDKY IVF CYKLOV VRÁTANE PÔRODOV V SANATÓRIU HELIOS V BANSKEJ BYSTRICI V ROKU 2020

IVF centrá pracujú rôznym spôsobom, majú rozdielne postupy, používajú iné materiály a prístroje, majú inak školený personál s rôznou kvalifikáciou. Ale cenu za IVF zaplatíte všade na Slovensku podobnú. Taktiež zdravotná poisťovňa za Vás zaplatí každému centru rovnako. Ale Vaša šanca naplniť svoj sen, otehotnieť a porodiť zdravé dieťa, sa medzi jednotlivými centrami výrazne odlišuje, čo jednoznačne vidieť na weboch slovenských IVF centier. V súčasnej dobe bohužiaľ neexistuje nezávislá databáza, ktorá by objektívne porovnávala úspešnosť jednotlivých centier. Dostupné údaje sú súhrnné, neaktuálne, a navyše nie vždy presné. Neuvádzame jedno súhrnné číslo, pretože samozrejme, iné sú šance u ženy, ktorá má 20 rokov a iné u ženy, ktorá má 42 rokov. Naša práca vychádza z našich dlhoročných skúseností a zo spolupráce s celosvetovým lídrom výskumu v oblasti IVF, austrálskou spoločnosťou GENEa.

Každé centrum uvádza výsledky / úspešnosť inak. My pre jasnú predstavu uvádzame výsledky pozitívnych tehotenských testov (G+), klinické tehotenstvá s preukázanou akciou srdca plodu (ASP+) a pôrody (P+). Preto konečné výsledky za daný rok uvádzame až na konci roka nasledujúceho, keď všetky pacientky, ktoré mali úspešný vklad v predchádzajúcom roku, porodí. **Za najobjektívnejší ukazovateľ ale považujeme informáciu o tom, koľko pacientiek (unikátnych rodných čísel), ktoré do centra prišli, skutočne porodilo. A to bez ohľadu nato, koľko mali v danom roku IVF cyklov, alebo embryotransferov.**

Zo všetkých pacientiek, ktoré v roku 2020 podstúpili v Sanatóriu Helios v Banskej Bystrici transfer

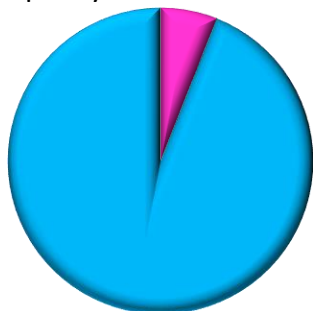
embrya z vlastných vajíčok, porodilo 42,2 %.

Väčšina pacientiek otehotnela a porodila po prvom transfere v IVF cykle.

VÝSLEDKY IVF CYKLOV VRÁTANE PÔRODOV V SANATÓRIU HELIOS V BANSKEJ BYSTRICI V ROKU 2020

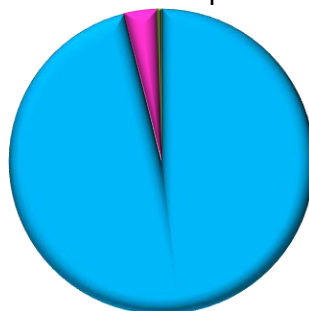
1. Charakter pacientiek a IVF cyklov v roku 2020

■ samoplatkyne ■ s úhradou ZP



Graf č. 1: 94 % všetkých vykonaných IVF cyklov bolo s úhradou ZP

■ partner ■ donor ■ partner + donor

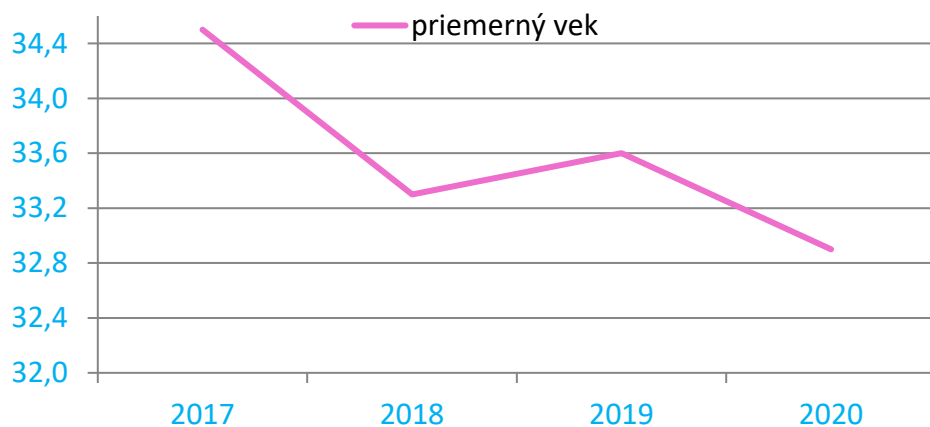


Graf č. 2: V 96 % prípadov boli na oplodnenie vajíčok použité spermie partnera/manžela

■ do 35 rokov ■ 35 39 rokov ■ 40 a viac rokov

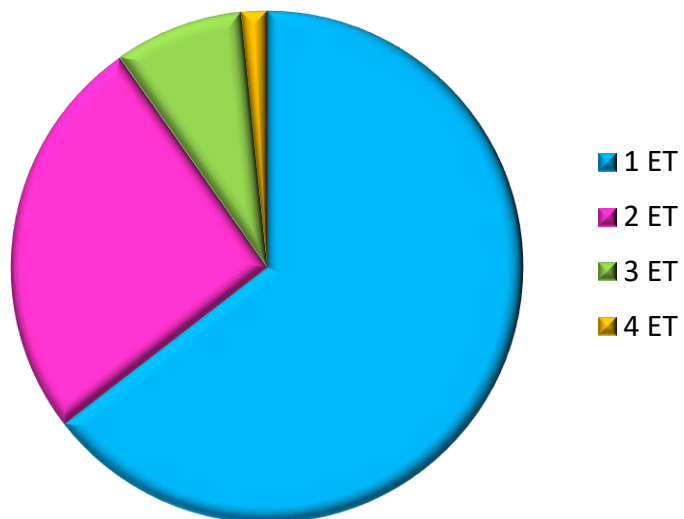


Graf č. 3: Pacientky do 35 rokov tvorili v roku 2020 viac ako 60% všetkých pacientiek



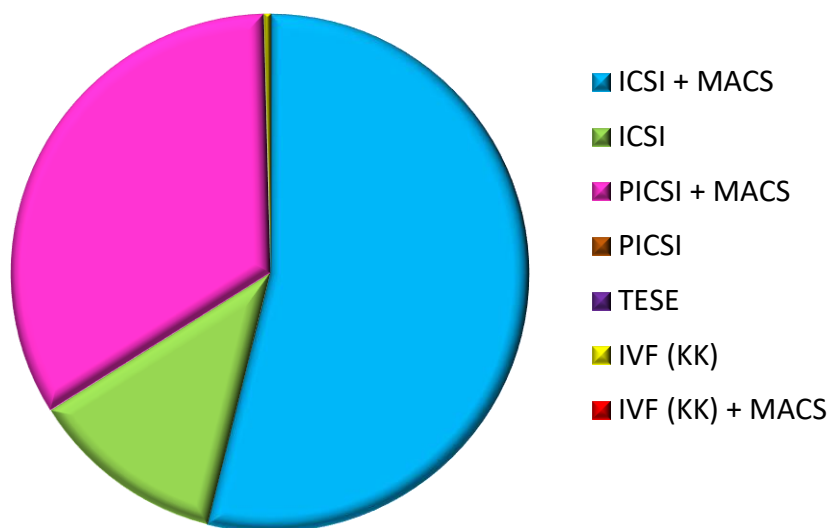
Graf č. 4: Priemerný vek našich pacientiek podstupujúcich IVF dosiahol najvyššiu hodnotu prvý rok nášho fungovania. Za posledné tri roky sa však veľmi mierne znížil.

VÝSLEDKY IVF CYKLOV VRÁTANE PÔRODOV V SANATÓRIU HELIOS V BANSKEJ BYSTRICI V ROKU 2020



Graf č. 5: Graf znázorňuje počty pacientiek, ktoré absolvovali v Sanatóriu Helios BB v priebehu jedného roka 1, 2, 3 a 4 transfery.

63,5 % pacientiek absolvovalo iba jeden transfer jedného embrya.



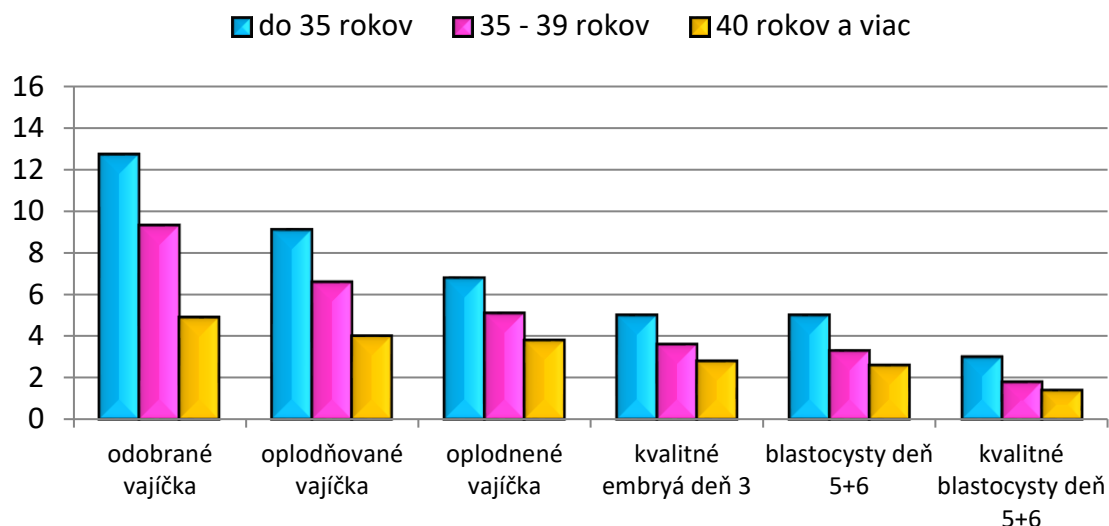
Graf č. 6: Graf zobrazuje percentuálne zastúpenie metód oplodnenia vajíčok v rámci IVF cyklov, ktoré boli volené na základe výsledkov vyšetrovaní oboch partnerov.

Veľmi dobrú skúsenosť máme s metódou spracovania spermií MACS, ktorú používame stále častejšie, v roku 2020 takmer pri 89 % IVF cyklov.

VÝSLEDKY IVF CYKLOV VRÁTANE PÔRODOV V SANATÓRIU HELIOS V BANSKEJ BYSTRICI V ROKU 2020

2. Porovnanie vekových skupín pacientiek a vývoja embryí

V roku 2020 takmer 40 % našich pacientiek bolo v skupine „starších“, t.j. mali 35 a viac rokov, z toho 3,4 % tvorili ženy nad 40 rokov. Ich prognóza je horšia, majú za sebou viac cyklov IVF, väčšiu možnosť, že cyklus skončí neúspechom, či už z dôvodu nezískania vajíčok, alebo vhodného embrya po kultivácii.



Graf č. 7: Porovnanie oploďnenia vajíčok a ďalšieho vývoja embryí u pacientiek rôznych vekových skupín. Je zrejmé, že skoro polovica embryí, ktoré sa správne vyvíjajú na 3. deň, by sa transferovalo zbytočne, nakoľko z nich nevzniknú kvalitné blastocysty. Z grafu je tiež zrejmé, že hoci veľa embryí dorastie do štádia blastocysty, nie sú tieto embryá kvalitné a vhodné na použitie (ET, mrazenie, PGT vyšetrenie). V skupine pacientiek do 35 rokov je veľký rozdiel medzi počtom odobratých a oploďnených vajíčok spôsobený tým, že mnohé páry si nechávajú oplodniť len určitý počet zreých vajíčok, hoci ich majú viac. Nemusia byť vždy oploďňované všetky zrele vajíčka.

	do 35 rokov	35-39 rokov	40 + rokov
podiel pacientiek	60,8%	35,8%	3,4%
priemerný vek	30,1	36,7	40,8
priemerný IVF cyklus	1,2	1,8	1,6
cykly bez zisku vajíčok po stimulácii	1,4%	0%	12,5%
cykly bez ET alebo kryto embryí	10,6%	27,7%	12,5%
priemerný počet odobratých vajíčok	12,7	9,3	4,9
priemerne oploďnených vajíčok	73,3%	77,2%	84,4%
výťažnosť kultivácie	44,2%	36,7%	
priemerný počet embryí zavedených pri jednom transfere	1,0	1,0	1,0
priemerný počet embryí mrazených z jedného cyklu	2,8	1,7	1,1

Tabuľka č. 1: Porovnanie parametrov v rôznych vekových skupinách pacientiek.

Vypracoval Mgr. Jozef Molčan, vedúci laboratória IVF

VÝSLEDKY IVF CYKLOV VRÁTANE PÔRODOV V SANATÓRIU HELIOS V BANSKEJ BYSTRICI V ROKU 2020

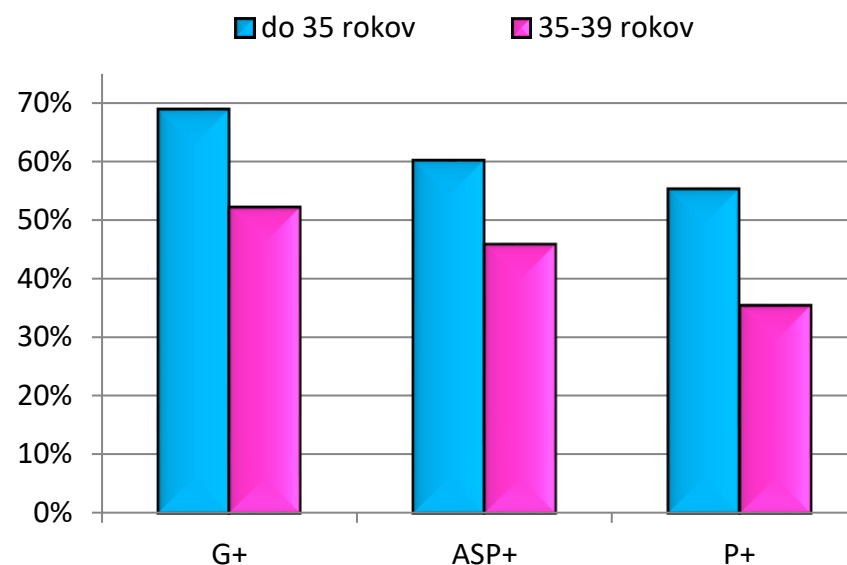
3. Úspešnosť IVF cyklov

3.1 Jeden transfer jedného embrya

Niektoré pacientky majú behom jedného roka 1 transfer, iné 2, 3 aj 4. Preto pre objektívny výpočet úspešnosti a porovnania parametrov IVF cyklov nemôžeme počítať všetky transfery a pacientky dohromady. Niektorá pacientka mala šancí (transferov) viac, niektorá menej. Navyše väčšina pacientiek (63,5 %) u nás v minulom roku absolvovala iba jeden transfer, čo je dostatočne reprezentatívna skupina na akékoľvek porovnanie - vid' graf č. 8.



Graf č. 8: Charakter transferov v skupine jeden transfer jedného embrya v roku 2020. 1 čerstvý ET (8,2%), ostatné vklady prebehli ako KET, t.j. KET z cyklu s odberom vajíčok v roku 2020 (52,6%), resp. KET s odberom vajíčok pred rokom 2020 (39,2%).



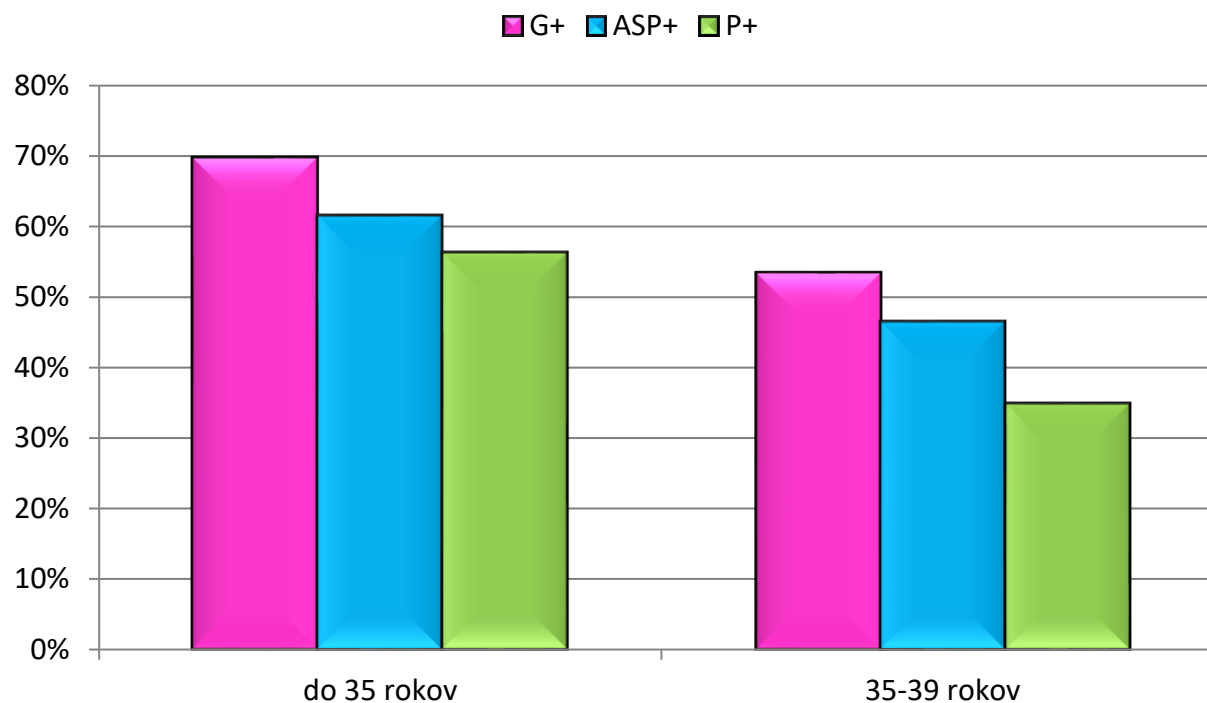
Graf č. 9: Celková úspešnosť všetkých pacientiek, ktoré mali v roku 2020 1 transfer 1 embrya - G+ sú pozitívne tehotenské testy, ASP+ klinické tehotenstvo s preukázanou akciou srdca plodu, P+ pôrod. U pacientiek 40+ neporodila ani jedna, preto ich v grafe neuvádzame.

vypracoval Mgr. Jozef Moican, vedúci laboratória IVF

VÝSLEDKY IVF CYKLOV VRÁTANE PÔRODOV V SANATÓRIU HELIOS V BANSKEJ BYSTRICI V ROKU 2020

3.2 Prvý KET

Na základe dlhoročných skúsenosti aj aktuálnych vedeckých poznatkov preferujeme už transfer v prirodzenom cykle. To znamená vitrifikáciu (zamrazenie) všetkých kvalitných embryí a následný KET. Vzhľadom na minimálny počet čerstvých transferov v roku 2020, nie sú tieto štatisticky nevýznamné údaje, zobrazené v grafe.



Graf č. 10: Porovnanie úspešnosti 1. KET v rôznych vekových skupinách pacientiek - G+ sú pozitívne tehotenské testy, ASP+ klinické tehotenstvo s preukázanou akciou srdca plodu, P+ pôrod. U pacientiek 40+ (6), ktoré mali v roku 2020 1 KET 1 embrya, neporodila ani jedna, preto ich v grafe neuvádzame.

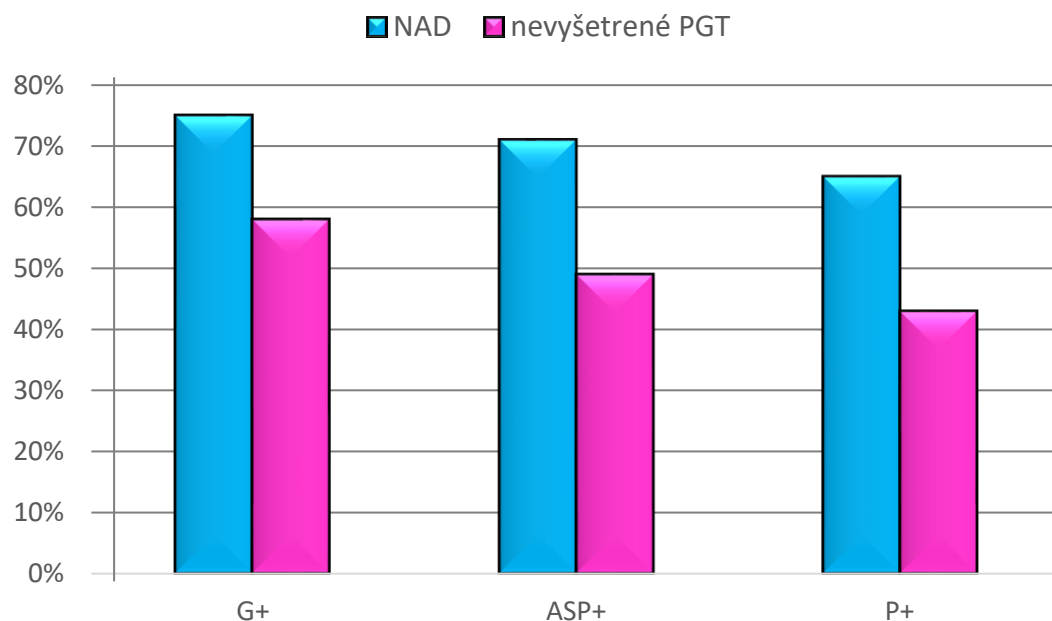
VÝSLEDKY IVF CYKLOV VRÁTANE PÔRODOV V SANATÓRIU HELIOS V BANSKEJ BYSTRICI V ROKU 2020

3.3 Genetické vyšetrenie embryí

Nakoľko genetické vyšetrenie embryí sa zatiaľ u nás nerealizuje a súbor pacientiek zo Sanatória Helios v Martine, ktorých embryá sú po PGT vyšetrení (preimplantačný genetický screening) nie je zatiaľ dostatočne veľký, rozhodli sme sa Vám **prezentovať skúsenosti a porovnanie úspešnosti transferov vyšetrených embryí** z nášho materského centra **Sanatórium Helios Brno**. Napriek tomu, že vzniknú kvalitné blastocysty (vývojové štádium 5. a 6. deň vývoja embrya) a obaja rodičia sú geneticky v poriadku (majú normálny karyotyp), môžu vzniknúť a aj vznikajú geneticky chybné embryá. Takéto embryá sa môžu prestať vyvíjať veľmi skoro, a tieto chyby môžu byť tiež dôvodom, prečo sa kvalitné embryo (z hľadiska vývoja a morfológie) neuchytí v maternici, prípadne dôjde k tehotenstvu, ale veľmi skoro k potratu.

U starších žien vzniká výrazne väčší počet chromozomálne abnormálnych blastocyst v porovnaní so ženami mladšími - podľa našich výsledkov u mladších žien (do 35 let) vzniká v priemere asi tretina geneticky abnormálnych embryí, kým u žien starších (35 let a viac) je ako geneticky abnormálne po PGT-A vyšetrení označené takmer každé druhé embryo. Pokiaľ sú embrya po PGT-A vyšetrení označené ako geneticky abnormálne, sú takéto geneticky chybné embrya vylúčené z ďalšieho použitia, čím sa zvyšuje úspešnosť a skracaje doba potrebná k úspešnému tehotenstvu.

V prípade embrya vyšetrené PGT prejdú vyšetrením ako vhodné k transferu, tak po takom transfere porodí o polovinu viac pacientiek, ako keď embrya vyšetrené nie sú.



Graf č. 11: Porovnanie úspešnosti kryoembryotransferov po preimplantačnom genetickom testovaní aneuploidií PGT-A (predtým PGS) a bez PGT-A vyšetrenia.

G+ sú pozitívne tehotenské testy, ASP+ klinické tehotenstvo s preukázanou akciou srdca plodu, P+ pôrod.

Ako NAD sú označené embrya, u ktorých neboli v rámci PGT vyšetrenia nájdené genetické chyby a embrya boli doporučené k transferu.

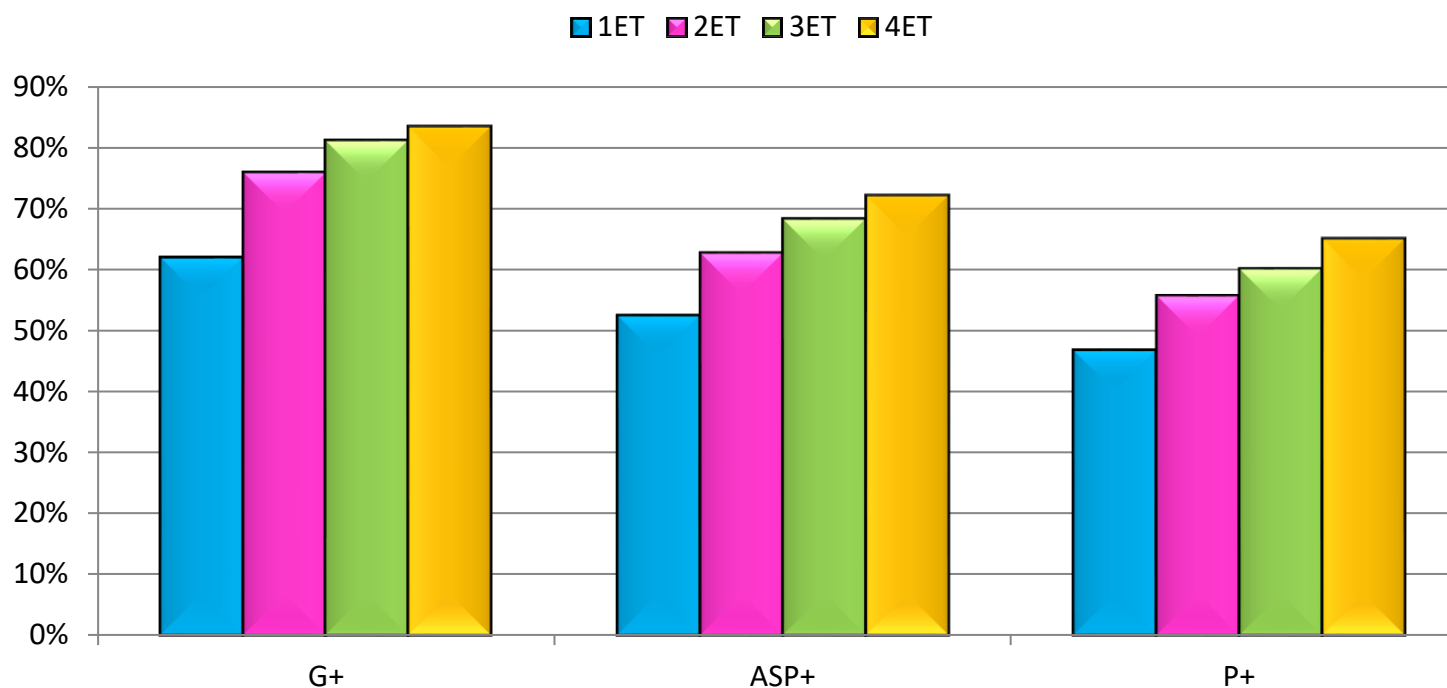
Embrya boli vyšetrené metódou NGS alebo aCGH (pokiaľ boli vajička odobrané a embrya vitrifikované pred rokom 2018).

Vypracoval Mgr. Jozef Molčan, vedúci laboratória IVF

VÝSLEDKY IVF CYKLOV VRÁTANE PÔRODOV V SANATÓRIU HELIOS V BANSKEJ BYSTRICI V ROKU 2020

3.4 Úspešnosť po viacerých transferoch

Samozrejme nemôžeme počítať len s pacientkami, ktoré mali jeden transfer jedného embrya (158 pacientiek). Niekedy je na úspech potrebných viacero transferov. V priemere z jedného IVF cyklu získame 3 kvalitné blastocysty. Z údajov za rok 2020 je zrejmé, že po 4 transferoch (1, 2, 3 alebo 4 transferoch) porodilo viac ako 65 % pacientiek! Ide o výpočet kumulatívnej úspešnosti zo všetkých transferov, ktoré u nás v roku 2020 prebehli.



Graf č. 12: Na grafe je znázornené, aké úspešné boli pacientky aj v ostatných „skupinách“ – tie, ktoré mali počas roku 2020 dva transfery (63 pacientiek), 3 transfery (20 pacientiek), 4 transfery (4 pacientky).

VÝSLEDKY IVF CYKLOV VRÁTANE PÔRODOV V SANATÓRIU HELIOS V BANSKEJ BYSTRICI V ROKU 2020

3.5 Úspešnosť IVF s použitím darcovských vajíčok a embryí

Hoci sú metódy asistovanej reprodukcie v dnešnej dobe na vysokej úrovni, je niekedy nutné použiť vajíčka anonymnej darkyne. To platí najmä v prípade vyššieho veku ženy, kedy šanca na narodenie vlastného dieťaťa prudko klesá, čo je vidieť na predchádzajúcich výsledkoch.

V prípade, že naše centrum nevie nájsť darkyňu podľa vašich požiadaviek, sprostredkujeme Vám darcovské oocyty v Sanatoriu Helios v Brne.

Rovnako ako u IVF pacientiek, sú aj u anonymných darkýň pre čo najlepší výsledok potrebné správne vstupné vyšetrenia a následne kontrolovaná a optimalizovaná stimulácia vaječníkov.

Všetky darcovské cykly vykonávame ako kryocykly (všetky kvalitné embryá sa na konci kultivácie vitrifikujú – mrazia), navyše s garanciou transferu 5 – 6 dňového embrya – blastocysty. Pacientka – príjemkyňa darovaných vajíčok (alebo embryí) sa nemusí stresovať z toho, koľko bude mať darkyňa vajíčok, koľko sa ich oplodní, alebo ako sa budú embryá vyvíjať. Vie že bude mať pripravené embryo v štádiu blastocysty na transfer.

V roku 2020 porodila viac ako polovica príjemkýň darovaných vajíčok (unikátne rodné číslo), ktoré mali kryoembryotransfer.

V priemere bolo každej príjemkyni darovaných vajíčok vitrifikovaných (mrazených) 3,6 embryí v štádiu blastocysty.

Väčšinou sa všetky takéto embryá ani nevyužijú, nakoľko pacientky obvykle otehotnejú a porodí už z prvého, resp. druhého transferu.

VÝSLEDKY IVF CYKLOV VRÁTANE PÔRODOV V SANATÓRIU HELIOS V BANSKEJ BYSTRICI V ROKU 2020

Naše postupy sa od ostatných centier líšia najmä v tom, že:

- Pred zahájením liečby vykonávame komplexné vyšetrenie oboch partnerov.
- Vykonávame monitorovanú stimuláciu s 3 - 4 pravidelnými kontrolami (odbery krvi a ultrazvukové vyšetrenie).
- Snažíme sa o optimálne načasovanie odberu vajíčok aj transferu. Niekedy je potrebné stimuláciu podľa výsledku kontrol predĺžiť, alebo naopak skrátiť. Preto pracujeme 7 dní v týždni. Časovo sa prispôsobujeme, aby bol dosiahnutý optimálny výsledok.
- Vždy vykonávame tzv. predĺženú kultiváciu do 5. - 6. dňa vývoja embryí a transferujeme výlučne embryá v štádiu blastocysty.
- Transferujeme iba jedno embryo, vždy po predĺženej kultivácii a v správnej dobe, vzhľadom k fáze cyklu.
- Väčšinu cyklov vykonávame ako „freeze all“ cykly, teda nerobíme čerstvý ET, ale všetky kvalitné embryá mrazíme (vitřifikujeme). Čerstvé transfery tvoria len minimálnu časť všetkých transferov v roku 2020.

Dúfame, že sme Vám nielen svojimi výsledkami dokázali, že Sanatórium Helios je pre Vás tá najlepšia voľba.

Prídte sa sami presvedčiť. Tešíme sa na Vás.

Za celý tím Sanatória Helios v Banskej Bystrici

MUDr. Peter Krajkořič, vedúci lekár